

TURMA:

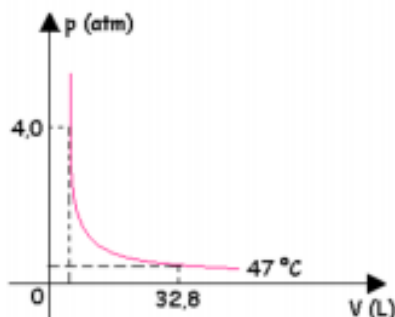
NOME:

8º SIMULADO DE QUÍMICA

33. (PUCCAMP) Um gás perfeito é mantido em um cilindro fechado por um pistão. Em um estado A, as suas variáveis são: $p_A = 2,0$ atm; $V_A = 0,90$ litros; $q_A = 27^\circ\text{C}$. Em outro estado B, a temperatura é $q_B = 127^\circ\text{C}$ e a pressão é $p_B = 1,5$ atm. Nessas condições, o volume V_B , em litros, deve ser:

- (A) 0,90
- (B) 1,2
- (C) 1,6
- (D) 2,0
- (E) 2,4

34. (Mackenzie- SP) Um recipiente de volume V , totalmente fechado, contém 1 mol de um gás ideal, sob uma certa pressão p . A temperatura absoluta do gás é T e a constante universal dos gases perfeitos é $R = 0,082$ atm.litro/mol.K. Se esse gás é submetido a uma transformação isotérmica, cujo gráfico está representado abaixo, podemos afirmar que a pressão, no instante em que ele ocupa o volume é de 32,8 litros, é:



- (A) 0,1175 atm
- (B) 0,5875 atm
- (C) 0,80 atm
- (D) 1,175 atm
- (E) 1,33 atm

35. (Unifor-CE) Na fusão, uma substância pura passa:

- (A) de dissolvida para precipitada, absorvendo energia.
- (B) do estado líquido para o sólido, liberando energia.
- (C) do estado gasoso para o sólido, liberando energia.
- (D) do estado sólido para o líquido, liberando energia.
- (E) do estado sólido para o líquido, absorvendo energia.

36. (UFRGS-RS) O granito consiste em quatro minerais: feldspato, magnetita, mica e quartzo. Se um desses minerais pode ser separado dos demais, pode-se afirmar que o granito é:

- (A) um elemento

- (B) uma substância simples
- (C) uma substância composta
- (D) um composto iônico
- (E) uma mistura

37. (UFPE) Isótopos radioativos são empregados no diagnóstico e tratamento de inúmeras doenças. Qual é a principal propriedade que caracteriza um elemento químico?

- (A) número de massa
- (B) número de prótons
- (C) número de nêutrons
- (D) energia de ionização
- (E) diferença entre o número de prótons e de nêutrons

38. (Ufes) A molécula da água tem geometria molecular angular, e o ângulo formado é de 104° , e não 109° , como previsto. Essa diferença se deve:

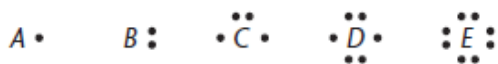
- (A) aos dois pares de elétrons não-ligantes no átomo de oxigênio.
- (B) à repulsão entre os átomos de hidrogênio, muito próximos.
- (C) à atração entre os átomos de hidrogênio, muito próximos.
- (D) ao tamanho do átomo de oxigênio.
- (E) ao tamanho do átomo de hidrogênio.

39. (Uerj) Um dos elementos químicos que tem se mostrado muito eficiente no combate ao câncer de próstata é o selênio (Se).

Com base na Tabela de Classificação Periódica dos Elementos, os símbolos de elementos com propriedades químicas semelhantes ao selênio são:

- (A) Cl, Br, I
- (B) Te, S, Po
- (C) P, As, Sb
- (D) As, Br, Kr
- (E) Li, Na, K

40. (U. Católica Dom Bosco-MS) Conhecidas as estruturas de Lewis (fórmulas eletrônicas) dos elementos



podemos afirmar que algumas substâncias possíveis de se formar são:

- (A) A_2B e B_2C
- (B) A_2D e BD
- (C) C_2D e D_2
- (D) D_2 e E_2
- (E) BD e C_2

41. (UEPG-PR) Com relação às propriedades das bases de Arrhenius, é incorreto afirmar:

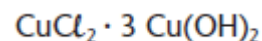
- (A) o hidróxido de amônio é uma base não-metálica, bastante solúvel em água.
- (B) os metais alcalinos formam monobases com alto grau de ionização.

TURMA:

NOME:

- (C) as bases formadas pelos metais alcalinos terrosos são fracas, visto que são moleculares por sua própria natureza.
- (D) os hidróxidos dos metais alcalino-terrosos são pouco solúveis em água.
- (E) uma base é tanto mais forte quanto maior for seu grau de ionização.

42. (Fuvest-SP) O cobre pode ser encontrado na natureza no mineral denominado “atacamita”:



Na fórmula da atacamita, identifica-se cobre com valências, respectivamente:

- (A) um e um
- (B) um e dois
- (C) um e três
- (D) dois e um
- (E) dois e dois

43. (Vest-Rio) Um médico atendeu um paciente com dores abdominais, originadas de uma patologia denominada “úlceras pépticas duodenais”. Para tratamento desse paciente, o médico prescreveu um medicamento que contém um hidróxido metálico, classificado como “uma base fraca”.

Esse metal pertence, de acordo com a Tabela Periódica, ao seguinte grupo:

- (A) 1 A
- (B) 3 A
- (C) 6 A
- (D) 7 A
- (E) Zero

44. (PUC-Campinas-SP) Silicatos são compostos de grande importância nas indústrias de cimento, cerâmica e vidro. Quantos gramas de silício há em 2,0 mols do silicato natural Mg_2SiO_4 ?

- (A) 56,2
- (B) 42,1
- (C) 28,1
- (D) 14,0
- (E) 10,2

Final Da Prova De Química

